

© BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

©

Gebrauchsmuster

U1

©

(11) Rollennummer G 37 16 625.9

(51) Hauptklasse B65D 55/08

Nebenklasse(n) B65D 41/34

(22) Anmeldetag 16.12.87

(47) Eintragungstag 24.03.88

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt: 05.05.88

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Originalitätsverschluß

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Parein, Norbert, 4000 Düsseldorf, DE

Originalitätsverschluß

Die Erfindung bezieht sich auf einen Originalitätsverschluß für Behälter wie Kanister, Flaschen oder dgl. aus Kunststoff, Glas, usw., insbesondere Mehrwegflaschen, deren Hals mit einem Schraubgewinde und unterhalb des Schraubgewindes angeordnetem Transferring (ringförmigem Vorsprung) versehen ist.

Originalitätsverschlüsse haben den Zweck, kenntlich zu machen, daß der Behälter geöffnet wurde, d.h. durch die Unversehrtheit des gesamten Originalitätsverschlusses wird dem Konsumenten der Originalinhalt des Behälters garantiert.

Der neuerungsgemäße Originalitätsverschluß besteht aus einer auf einen mit einem komplementär angeordneten Gegengewinde versehenen Behälterhals aufschraubbaren Schraubkappe, einem mit seinem oberen Rand mindestens abschnittsweise abreißbar an den unteren Rand der Schraubkappe angeschlossenen Sicherheitsring, sowie an den unteren Rand des Sicherheitsrings angeschlossenen und in der Gebrauchslage nach innen eingeschlagenen Laschen zum Untergreifen in seiner auf den Behälterhals aufgeschraubten Stellung eines auf dem Behälterhals unterhalb des Gegengewindes angeordneten Transferrings (ringförmigen Vorsprungs).

Die Laschen bilden mit ihren oberen Enden in der Gebrauchslage mit den unteren Enden der Innenfläche des Sicherheitsrings einen Anschlag, wodurch sie sich bei der Verkappung (dem maschinellen Verschrauben) beim Gleiten über den Transferring des Behälterhalses in Richtung zur Innenfläche der jeweiligen Lasche zurückbiegen und den Transferring des Behälterhalses leicht übergreifen.

Die Laschen sind über Scharniere bzw. Filmscharniere an den Sicherheitsring angeschlossen, wobei die Scharniere bzw. Filmscharniere bevorzugt dadurch gebildet werden, daß der Außendurchmesser des Sicherheitsrings gleich oder ungefähr gleich dem Innendurchmesser der Laschen ist. Denkbar ist natürlich auch jede andere Scharnier- bzw. Filmscharnierbildung, beispielsweise Materialschwächungsrillen.

Wenn die Laschen des Originalitätsverschlusses den Transferring des Behälterhalses untergreifen, so besteht bei umfangsmäßig ausgesprochen kurzer Länge der Laschen je nach Handhabung und Ausführungsform des Originalitätsverschlusses die Gefahr, daß die Laschen beim Abschrauben des Originalitätsverschlusses von dem Behälter wieder nach unten ausgeklappt werden. Andererseits kann eine umfangsmäßig entsprechend kurze Länge der Laschen durchaus wünschenswert sein.

Deshalb werden erfindungsgemäß Mittel vorgeschlagen, welche bewirken, daß die jeweilige Lasche abschnittsweise an dem Transferring vorbeigleitet und abschnittsweise den Transferring untergreift.

Anhand der nachstehend aufgezeigten schaubildlichen Darstellung wird der erfindungsgemäße Originalitätsverschluß zeichnerisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht des Originalitätsverschlusses in der

Herstellungsstellung,

- Fig. 2 eine von der perspektivischen Ansicht des Originalitätsverschlusses nach Fig. 1 durch eine Darstellung des Originalitätsverschlusses mit einer relativen Stellung der Laschen nach dem Einschlagen nach innen (Gebrauchslage) sich unterscheidende perspektivische Ansicht des Originalitätsverschlusses,
- Fig. 3 eine Teil-Seitenansicht einer Ausführungsform des Originalitätsverschlusses nach Fig. 1 in vergrößerter Darstellung,
- Fig. 4 einen Längsschnitt entlang der Linie 4-4 nach Fig. 3 ,
- Fig. 5 einen von dem Längsschnitt nach Fig. 4 durch eine Darstellung mit einer relativen Stellung der Lasche nach dem Einschlagen nach innen (Gebrauchslage) sich unterscheidenden Längsschnitt,
- Fig. 6 einen ähnlichen Längsschnitt wie Fig. 4, jedoch in Bezug auf eine andere Ausführungsform des Originalitätsverschlusses,
- Fig. 7 einen Längsschnitt entlang der Linie 7-7 nach Fig. 3 ,
- Fig. 8 eine ähnliche Seitenansicht wie Fig. 3 , jedoch in Bezug auf eine andere Ausführungsform des Originalitätsverschlusses,
- und
Fig. 9 einen Längsschnitt entlang der Linie 9 - 9 nach Fig. 8 .

Der Sicherungsring 3 kann mindestens einen insbesondere axial verlaufenden Schlitz 10 aufweisen (vgl. z.B. Fig. 1 und 2). Mindestens ein Schlitz 10 kann mindestens abschnittsweise als Schwächungsnut (zeichnerisch nicht dargestellt) ausgebildet sein. Mindestens ein Schlitz 10 kann innerhalb seiner Höhe an insbesondere seinem unteren Ende eine Sollbruchstelle 11 aufweisen (vgl. z.B. Fig. 1 und 2). Mindestens eine Sollbruchstelle 11 kann in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von unten nach oben sich verjüngend ausgebildet sein. Das ist bei Ausführungsformen wie den zeichnerisch dargestellten sinnvoll, wenn der Sicherheitsring 3 durch einen Auswerfer bei der Entformung des Kunststoffspritzgußteiles aus dem Abstreifring gezogen werden muß, damit die Sollbruchstelle 11 bei der Entformung nicht aufreißt.

Der Sicherheitsring kann über mindestens eine Verbindungsstelle 12 an den unteren Rand der Schraubkappe 2 angeschlossen sein, beispielsweise wie bei Fig. 1 und 2 dargestellt je Abschnitt des Sicherheitsrings 3 durch je eine in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses 1 mittig angeordnete Verbindungsstelle 12 . Zusätzlich kann der Sicherheitsring 3 über Sollbruchstellen (zeichnerisch nicht dargestellt) mit dem unteren Rand der Schraubkappe 2 verbunden sein. Weiterhin kann der Sicherheitsring 3 aber auch über mindestens eine Schwächungsnut 13 an den unteren Rand der Schraubkappe 2 angeschlossen sein, beispielsweise durch je zwei Schwächungsnuten 13 je Abschnitt des Sicherheits-

rings 3 . Mindestens eine Schwächungsnut 13 kann in einem Abstand zu mindestens einem Schlitz 10 über eine beliebige Länge in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses 1 sich erstreckend angeordnet sein, wie beispielsweise in Fig. 1 und 2 zeichnerisch dargestellt. Hier erstrecken sich die Schwächungsnuten 13 bis zu den Verbindungsstellen 12 und lassen zwischen jeweils zwei aneinander grenzenden Schwächungsnuten 13 einen kurzen Schlitz frei, wodurch ein leichteres Aufreißen der Schwächungsnuten 13 gewährleistet ist. Die Verriegelungsflanke 7 mindestens einer Lasche 4 kann in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses 1 in der Herstellungsstellung gerade oder von unten nach oben mindestens abschnittsweise konkav eingewölbt sein, wie dies in z.B. Fig. 3 und 8 zeichnerisch dargestellt ist. Vorzugsweise ist die mindestens abschnittsweise konkave Wölbung in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses 1 in der Herstellungsstellung von unten nach oben so ausgelegt, daß bei der Anfangsdrehung in Öffnungsrichtung die Verriegelungsflanke 7 mindestens einer Lasche 4 mindestens an ihren äußeren Enden

bis zum Aufreißen des Sicherheitsrings 3 Abstände zur Unterseite des Transferrings innehat. Die Randseiten 8 mindestens einer Lasche 4 können in der Herstellungsstellung schräg von oben nach unten verlaufen und dadurch diese Lasche 4 von oben nach unten sich verjüngend ausgebildet sein, wie dies in z.B. Fig. 1 bis 3 zeichnerisch dargestellt ist.

Als "Sollbruchstelle" wird eine Brücke bezeichnet, welche so schwach ausgebildet ist, daß sie bei der aufwärts gerichteten Hubbewegung des Originalitätsverschlusses 1 aufreißt. Als "Schwächungsnut" wird eine Schwächung der Wandstärke bezeichnet, welche ein Aufreißen entlang der Schwächungsnut gewährleistet.

Als "Verbindungsstelle" 10 wird eine Brücke zwischen dem unteren Rand der Schraubkappe 2 und dem oberen Rand des Sicherheitsrings 3 bezeichnet, welche so stark ausgebildet ist, daß sie bei aufwärts gerichteter Hubbewegung des Originalitätsverschlusses 1 nicht abreißt. Als "Gebrauchslage" wird die Stellung des Originalitätsverschlusses 1 bezeichnet, in welcher die Laschen 4 relativ nach innen eingeschlagen sind. Als "Randseiten" 8 werden die beiden seitlichen äußeren Begrenzungen der jeweiligen Lasche 4 bezeichnet. Es werden in der Beschreibung und in den Patentansprüchen/Schutzansprüchen Begriffe wie z.B. "oberes Ende", "unteres Ende", "von oben nach unten", "nach unten", "oberhalb", "innerhalb seiner Höhe", "von unten nach oben", "oberer", "unterer", usw. gebraucht. Diese Begriffe beziehen sich auf eine wie in den zeichnerischen Darstellungen gezeigte aufrecht stehende Lage des Originalitätsverschlusses 1 . Dabei wird bei einer Beschreibung der Laschen 4 von deren Stellung wie in den Fig. 1, 3, 4 und 6 bis 9 ausgegangen.

Die Schraubkappe 2 kann dergestalt ausgebildet sein, daß ein auf der Innenfläche ihrer oberen Wand aus dieser einstückig herausgebildeter Dichtkonus (zeich-

nerisch nicht dargestellt) die Behältermündung abdichtet oder es kann ein gegebenenfalls gesondert ausgebildetes Dichtmittel (z.B. Dichtscheibe, Compound, usw.) in die Verschlusskappe 2 eingebracht werden. Der Behälter ist, da bekannt, zeichnerisch nicht dargestellt. Als "Herstellungsstellung" des Originalitätsverschlusses 1 wird die Stellung vor dem relativen Einschlagen der Laschen 4 nach innen, in welcher der Originalitätsverschluß 1 aus dem Spritzgußwerkzeug kommt (hergestellt wird) bezeichnet.

Es besteht die Möglichkeit, daß mindestens eine Lasche 4 an ihrem unteren Ende in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses 1 mittig in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von ihrer Außenfläche 6 in Richtung zu ihrer Innenfläche 5 von oben nach unten keilförmig zugespitzt ist, wie in z.B. Fig. 4 zeichnerisch dargestellt ist. Diese Möglichkeit eignet sich beispielsweise für die Ausführungsform des Originalitätsverschlusses 1 nach z.B. Fig. 1 und 2, wenn z.B. insbesondere in Umfangsrichtung mittig zwischen zwei Schlitten 10 jeweils mindestens eine Verbindungsstelle 12 vorgesehen ist und die Schlitten 10 an ihren unteren Enden Sollbruchstellen 11 aufweisen. Bei der aufwärts gerichteten Hubbewegung des Originalitätsverschlusses 1 werden hier die äußeren Enden der jeweiligen Lasche 4 durch eine stärkere Krümmung des jeweiligen Abschnitts des Sicherheitsrings 3 stärker nach innen unter den Transferring des Behälterhalses gezogen und sprengen dadurch die Sollbruchstellen 11 auf. Durch eine in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses 1 gerade Ausbildung oder leichte konkave Wölbung der Verriegelungsflanke 7 der jeweiligen Lasche 4 wird verhindert, daß die jeweilige Lasche 4 sich bei der Anfangsdrehung vor dem Aufreißen der Sollbruchstellen 11 zwischen den Transferring schieben läßt, da in dieser Stellung vor dem Aufreißen der Sollbruchstellen 11 die Verriegelungsflanke 7 mindestens an den äußeren Enden einen Abstand zur Unterseite des Transferrings innehat und so beim Andrücken in Richtung zur Innenfläche 5 nach dem Loslassen wieder in die Ausgangsstellung zurückspringt. Mindestens eine Lasche 4 kann aber auch an ihrem unteren Ende in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses 1 an mindestens einem äußeren Ende in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von ihrer Außenfläche 6 in Richtung zu ihrer Innenfläche 5 von oben nach unten keilförmig zugespitzt sein. Diese Möglichkeit eignet sich beispielsweise für eine zeichnerisch nicht dargestellte Ausführungsmöglichkeit des Originalitätsverschlusses 1, bei welcher der jeweilige Abschnitt des Sicherheitsrings 3 über mindestens eine Verbindungsstelle 12 neben dem jeweiligen Schlitz 10 mit der Schraubkappe 2 verbunden ist und die Schlitten 10 als Schwächungsnuten vorgesehen sind, wobei eine aufreißbare Verbindung i.F.v. Sollbruchstellen (zeichnerisch nicht dargestellt) und/oder Schwächungsnuten 13 zwischen der Schraubkappe 2 und dem jeweiligen Abschnitt des Sicherheitsrings 3 vor-

gesehen sein kann. Bevorzugt ist der bzw. sind die in Umfangsrichtung des Originalverschlusses 1 mindestens abschnittsweise neben dem in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von der Außenfläche 6 in Richtung zur Innenfläche 5 und von oben nach unten keilförmig zugespitzten Bereich der Verriegelungsflanke 7 mindestens einer Lasche 4 gelegenen Bereich bzw. gelegenen Bereiche dieser Verriegelungsflanke 7 in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von der Innenfläche 5 in Richtung zur Außenfläche 6 dieser Lasche 4 und von oben nach unten keilförmig zugespitzt, wodurch der Transferring des Behälterhalses sicherer untergriffen wird (vgl. z.B. Fig. 7). Bei größerem Abstand der Laschen 4 in deren relativ nach innen geschlagenen Stellung (Gebrauchslage) zu den Innenflächen 5 der Laschen 4 kann es sinnvoll sein, je Lasche 4 mindestens eine insbesondere axial verlaufende Rippe 14 auf deren Innenfläche 5 anzuordnen, wie dies in z.B. Fig. 6 gezeigt ist. Vorzugsweise ist mindestens eine Rippe 14 in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen über das untere Ende mindestens einer Lasche 4 hinausreichend nach unten sich erstreckend ausgebildet (vgl. z.B. Fig. 6), es ist jedoch deren Ausbildung in der Herstellungsstellung an mindestens dem unteren mindestens einer Lasche 4 vorgesehen. Dabei ist mindestens eine Lasche 4 in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen nach außen abgespreizt und die Innenfläche mindestens einer Rippe 14 verläuft bevorzugt eine imaginäre Linie A - A nicht nach innen überschreitend bzw. entsprechend dieser Linie, wie dies in z.B. Fig. 4 zeichnerisch dargestellt ist. Mindestens eine Rippe 14 kann je nach Ausführungsform des Originalitätsverschlusses 1 in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses 1 mittig oder an mindestens einem äußeren Ende mindestens einer Lasche 4 angeordnet sein, wie bereits zuvor hinsichtlich mindestens einer Verriegelungsflanke 7 ausführlich beschrieben. Vorzugsweise ist mindestens eine Rippe 14 in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen keilförmig von außen nach innen und oben nach unten zugespitzt (vgl. z.B. Fig. 6). Bevorzugt gehen die keilförmige Zuspitzung in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von der Außenfläche 6 in Richtung zur Innenfläche 5 und von oben nach unten mindestens eines Bereiches der Verriegelungsflanke 7 mindestens einer Lasche 4 und die keilförmige Zuspitzung in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von außen nach innen und von oben nach unten mindestens einer Rippe 14 insbesondere übergangslos ineinander über, wie dies aus z.B. Fig. 4 ersichtlich ist. Mindestens eine Rippe 14 kann den Transferring des Behälterhalses in der auf den Behälterhals aufgeschraubten Stellung des Originalitätsverschlusses 1 untergreifen oder in einem geringfügigen Abstand zu diesem angeordnet sein. Die Rippe 14 ist bzw. die Rippen 14 sind nicht dazu vorgesehen, sich zwischen die Innenfläche bzw. Innenflächen 5 und den Transferring

des Behälterhalses zu klemmen. Sind auf der Außenfläche 6 mindestens einer Lasche 4 insbesondere axial verlaufende Rippen (zeichnerisch nicht dargestellt) vorgesehen, so ist bevorzugt mindestens eine auf der Innenfläche 5 mindestens einer Lasche 4 angeordnete Rippe 14 gegenüberliegend mindestens einer auf der Außenfläche 6 mindestens einer Lasche 4 angeordneten Rippe (zeichnerisch nicht dargestellt) vorgesehen. Derartige Rippen (zeichnerisch nicht dargestellt) auf der Außenfläche 6 mindestens einer Lasche 4 sollen zur Erhöhung der Längssteifigkeit bei gleichzeitiger Herabsetzung der Quersteifigkeit dieser Lasche 4 dienen. Bevorzugt ist der bzw. sind die in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses 1 mindestens abschnittsweise neben mindestens einer Rippe 14 gelegene Bereich bzw. gelegenen Bereiche der Verriegelungsflanke 7 mindestens einer Lasche 4 in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von der Innenfläche 5 ausgehend in Richtung zur Außenfläche 6 dieser Lasche 4 und von oben nach unten keilförmig zugespitzt, wodurch der Transferring des Behälterhalses sicherer untergriffen werden kann. Hinsichtlich der eingangs aufgeführten unterschiedlichen Abschnitte der Verriegelungsflanke 7 mindestens einer Lasche 4 besteht die Möglichkeit, daß mindestens zwei untereinander unterschiedliche Abschnitte der Verriegelungsflanke 7 mindestens einer Lasche 4 durch kurze Axialschlitze (zeichnerisch nicht dargestellt) voneinander getrennt sind.

Einer anderen Ausführungsform des Originalitätsverschlusses 1 zufolge ist auf der Verriegelungsflanke 7 mindestens einer Lasche 4 mindestens eine in der Herstellungsstellung nach unten sich erstreckende, insbesondere in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses 1 mittig oder an mindestens einem äußeren Ende angeordnet, mindestens eine Nase 15 vorgesehen. Eine derartige mittige Anordnung oder Anordnung an mindestens einem äußeren Ende bezieht sich auf verschiedene Ausführungsformen des Originalitätsverschlusses 1, worauf bereits zuvor ausführlich hinsichtlich der Verriegelungsflanke 7 mindestens einer Lasche 4 eingegangen wurde. Vorzugsweise ist die Innenfläche mindestens einer Nase 15 als Verlängerung der Innenfläche 5 der ihr zugeordneten Lasche 4 vorgesehen. Sind auf der Außenfläche 6 mindestens einer Lasche 4 insbesondere axial verlaufende Rippen (zeichnerisch nicht dargestellt) vorgesehen, so können diese in der Herstellungsstellung gesehen in die jeweilige Nase 15 sich erstrecken oder oberhalb dieser Nase 15 enden.

Vorzugsweise ist der bzw. sind die in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses 1 mindestens abschnittsweise neben mindestens einer Nase 15 gelegene Bereich bzw. gelegenen Bereiche der Verriegelungsflanke 7 mindestens einer Lasche 4 in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von der Innenfläche 5 dieser Lasche 4 ausgehend in Richtung zur Innenfläche 6 und von oben nach unten keilförmig zugespitzt, wodurch der Transferring des Behälterhalses

sicherer untergriffen werden kann. Weiterhin kann eine Kombination zwischen mindestens einer Nase 15 und mindestens einer auf der Innenfläche 5 der jeweiligen Lasche 4 und der Rückseite dieser Nase 15 angeordneten Rippe 14 gegeben sein, wobei bevorzugt die keilförmige Zuspitzung mindestens einer Rippe 14 und dieser Nase 15 insbesondere übergangslos ineinander übergehend vorgesehen sein kann. Das erfordert allerdings eine Abspreizung der jeweiligen Lasche 4 in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen nach außen, was aus den bereits vorausgegangenen Ausführungen ersichtlich ist.

Mindestens eine Nase 15 kann den Transferring des Behälterhalses in der auf den Behälterhals aufgeschraubten Stellung des Originalitätsverschlusses 1 untergreifen oder in einem geringfügigen Abstand zu diesem angeordnet sein.

Die Nase 15 ist bzw. die Nasen 15 sind nicht dazu vorgesehen, sich zwischen die Innenfläche bzw. Innenflächen 5 und den Transferring des Behälterhalses zu klemmen. Die keilförmigen Zuspitzungen mindestens einer Verriegelungsflanke 7 und/oder mindestens einer Rippe 14 und/oder mindestens einer Nase 15 können in einem beliebigen Winkel zur Längsmittelachse des Originalitätsverschlusses 1, insbesondere in einem Winkel von 10° bis 45° zur Längsmittelachse des Originalitätsverschlusses 1 verlaufen.

Bevorzugt ist der Originalitätsverschluß 1 einstückig ausgebildet.

Vorzugsweise ist der Originalitätsverschluß 1 aus Kunststoff, insbesondere Polypropylen oder Polyäthylen oder einem Werkstoff mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften hergestellt.

Alle zuvor aufgeführten Ausführungsformen des Originalitätsverschlusses 1 lassen sich auch, sofern dies durch den Zusammenhang nicht ausgeschlossen ist, entsprechend beliebig miteinander kombinieren. Die zeichnerisch dargestellten Ausführungsformen des neuerungsgemäßen Originalitätsverschlusses 1 sind nicht an die in den schaubildlichen Darstellungen aufgezeigten Abmessungen gebunden, sondern lassen sich in je nach Erfordernis beliebigen Abmessungen (z.B. DIN-Normen) herstellen. Die Geometrie und Dimensionierung des Originalitätsverschlusses 1 bzw. dessen Originalitätsverschlußteile lassen sich je nach Erfordernis, insbesondere zur besseren Anpassung an Behälter beliebig verwirklichen. Verwendungsmöglichkeiten, welche lediglich Maßnahmen baulicher Art erfordern, lassen sich beliebig erweitern. Alle im Rahmen der Beschreibung und der Figurenbeschreibung beschriebenen Merkmale werden als zum Gegenstand der Erfindung gehörig angesehen. Alle Erfindungsmerkmale werden als erfindungswesentlich im Sinne der Patentansprüche/Schutzansprüche angesehen.

Die Erfindung ist nicht auf die schaubildlich dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Sie umfaßt auch alle fachmännischen Abwandlungen und Weiterbildungen, sowie Teil- und Unterkombinationen der beschriebenen und/oder dargestellten Merkmale und Maßnahmen.

07 10 02

Liste der Bezugszeichen

Der Originalitätsverschluß 1 ist durch einen Zickzackpfeil gekennzeichnet, dessen Pfeilspitze auf diesen hinweist, ihn aber nicht berührt.

Schraubkappe 2 , Sicherheitsring 3 und Lasche 4 sind durch Pfeile gekennzeichnet, deren Spitzen diese berühren.

Der Schlitz 10 ist durch eine Bezugszeichenlinie gekennzeichnet, die in diesen hineinreicht.

Innenfläche 5 der Lasche 4 , Außenfläche 6 der Lasche 4 , Verriegelungsflanke 7 der Lasche 4 , Randseite 8 der Lasche 4 , Scharnier bzw. Filmscharnier 9 , Schlitz 10 , Sollbruchstelle 11 , Verbindungsstelle 12, Schwächungsnut 13 , Rippe 14 und Nase 15 sind durch Bezugszeichenlinien gekennzeichnet, die diese berühren.

Originalitätsverschluß	1
Schraubkappe	2
Sicherheitsring bzw. Abschnitt des Sicherheitsrings	3
Lasche	4
Innenfläche der Lasche	5
Außenfläche der Lasche	6
Verriegelungsflanke der Lasche	7
Randseite der Lasche	8
Scharnier bzw. Filmscharnier	9
Schlitz	10
Sollbruchstelle	11
Verbindungsstelle	12
Schwächungsnut	13
Rippe	14
Nase	15

871003

~~Patentansprüche~~
=====

1. Aus einer auf einen mit einem komplementär angeordneten Gegengewinde versehenen Behälterhals aufschraubbaren Schraubkappe, einem mit seinem oberen Rand mindestens abschnittsweise abreißbar an den unteren Rand der Schraubkappe angeschlossenen Sicherheitsring, sowie an den unteren Rand des Sicherheitsringes angeschlossenen und in Gebrauchslage nach innen eingeschlagenen Laschen zum Untergreifen in seiner auf den Behälterhals aufgeschraubten Stellung eines auf dem Behälterhals unterhalb des Gegengewindes angeordneten Transferrings (ringförmigen Vorsprungs) bestehender Originalitätsverschluß, dadurch gekennzeichnet, daß Mittel vorgesehen sind, welche bewirken, daß die jeweilige Lasche (4) mindestens abschnittsweise an dem Transferring des Behälterhalses vorbeigleitet, ohne diesen zu untergreifen und mindestens abschnittsweise diesen untergreift.
2. Originalitätsverschluß, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Lasche (4) über mindestens ein Scharnier bzw. Filascharnier (9) an den unteren Rand des Sicherheitsringes (3) angeschlossen ist.
3. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Lasche (4) in der Gebrauchslage mit ihrem oberen Ende mit dem unteren Ende der Innenfläche des Sicherheitsringes 3 einen Anschlag bildet.
4. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherheitsring (3) mindestens einen insbesondere axial verlaufenden Schlitz (10) aufweist.
5. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Schlitz (10) mindestens abschnittsweise als Schwächungsnut (zeichnerisch nicht dargestellt) ausgebildet ist.
6. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Schlitz (10) innerhalb seiner Höhe an insbesondere seinem unteren Ende eine Sollbruchstelle (11) aufweist.
7. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Sollbruchstelle (11) in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von unten nach oben sich verjüngend ausgebildet ist.

8. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherheitsring (3) über mindestens eine Verbindungsstelle (12) an den unteren Rand der Schraubkappe (2) angeschlossen ist.
9. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherheitsring (3) über mindestens eine Sollbruchstelle (zeichnerisch nicht dargestellt) an den unteren Rand der Schraubkappe (2) angeschlossen ist.
10. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherheitsring (3) über mindestens eine Schwächungsnut (13) an den unteren Rand der Schraubkappe (2) angeschlossen ist.
11. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Schwächungsnut (13) in einem Abstand zu mindestens einem Schlitz (10) in entgegengesetzter Richtung zu diesem über eine beliebige Länge in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses (1) sich erstreckend angeordnet ist.
12. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Verbindungsstelle (12) in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses (1) mittig oder an mindestens einem äußeren Ende mindestens eines Abschnitts des Sicherheitsringes (3) angeordnet ist.
13. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsflanke (7) mindestens einer Lasche (4) in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses (1) in der Herstellungsstellung gerade oder von unten nach oben mindestens abschnittsweise konkav eingewölbt ist.
14. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die mindestens abschnittsweise konkave Wölbung in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses (1) in der Herstellungsstellung von unten nach oben so ausgelegt ist, daß bei der Anfangsdrehung in Öffnungsrichtung die Verriegelungsflanke (7) mindestens einer Lasche (4) mindestens an ihren äußeren Enden bis zum Aufreißen des Sicherheitsringes (3) Abstände zur Unterseite des Transferringes innehat.

15. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Randseiten (8) mindestens einer Lasche (4) in der Herstellungsstellung schräg von oben nach unten verlaufen und dadurch diese Lasche (4) von oben nach unten sich verjüngend ausgebildet ist.
16. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Lasche (4) an ihrem unteren Ende in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses (1) mittig oder an mindestens einem äußeren Ende in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von ihrer Außenfläche (6) in Richtung zu ihrer Innenfläche (5) von oben nach unten keilförmig zugespitzt ist.
17. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der bzw. die in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses (1) mindestens abschnittsweise neben dem in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von der Außenfläche (6) in Richtung zur Innenfläche (5) und von unten nach oben keilförmig zugespitzten Bereich der Verriegelungsflanke (7) mindestens einer Lasche (4) gelegenen Bereich bzw. gelegenen Bereiche dieser Verriegelungsflanke (7) in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von der Innenfläche (5) in Richtung zur Außenfläche (6) dieser Lasche (4) und von oben nach unten keilförmig zugespitzt ist bzw. sind.
18. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei untereinander unterschiedliche Abschnitte der Verriegelungsflanke (7) mindestens einer Lasche (4) durch kurze Axialschlitze (zeichnerisch nicht dargestellt) voneinander getrennt sind..
19. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine insbesondere axial verlaufende Rippe (14) auf der Innenfläche (5) mindestens einer Lasche (4) in der Herstellungsstellung an mindestens deren unterem Ende angeordnet ist.
20. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Rippe (14) in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen über das untere Ende mindestens einer Lasche (4) hinausreichend nach unten sich erstreckt.
21. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche

8716635

che 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Rippe (14) in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses (1) mittig oder an mindestens einem äußeren Ende mindestens einer Lasche (4) angeordnet ist.

22. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Lasche (4) in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen nach außen abgespreizt ist und die Innenfläche mindestens einer Rippe (14) eine imaginäre Linie (A - A) nicht nach innen überschreitet bzw. entsprechend dieser Linie (A - A) verläuft.
23. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Rippe (14) in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen keilförmig von außen nach innen und von oben nach unten zugespitzt ist.
24. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß die keilförmige Zuspitzung in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von der Außenfläche (6) in Richtung zur Innenfläche (5) und von oben nach unten mindestens eines Bereiches der Verriegelungsflanke (7) mindestens einer Lasche (4) und die keilförmige Zuspitzung in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von außen nach innen und von oben nach unten mindestens einer Rippe (14) insbesondere übergangslos ineinander übergehen.
25. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Rippe (14) den Transferring des Behälterhalses in der auf den Behälterhals aufgeschraubten Stellung des Originalitätsverschlusses (1) untergreift oder in einem geringfügigen Abstand zu diesem angeordnet ist.
26. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine insbesondere axial verlaufende Rippe (zeichnerisch nicht dargestellt) auf der Außenfläche (6) mindestens einer Lasche (4) vorgesehen ist.
27. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine auf der Innenfläche (5) mindestens einer Lasche (4) angeordnete Rippe (14) gegenüberliegend mindestens einer auf der Außenfläche (6) mindestens einer Lasche (4) angeordneten Rippe (zeichnerisch nicht dargestellt) vorgesehen ist.

28. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 27, dadurch gekennzeichnet, daß der bzw. die in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses (1) mindestens abschnittsweise neben mindestens einer Rippe (14) gelegene Bereich bzw. gelegenen Bereiche der Verriegelungsflanke (7) mindestens einer Lasche (4) in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von der Innenfläche (5) ausgehend in Richtung zur Außenfläche (6) dieser Lasche (4) und von oben nach unten keilförmig zugespitzt ist.
29. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 28, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Verriegelungsflanke (7) mindestens einer Lasche (4) mindestens eine in der Herstellungsstellung nach unten sich erstreckende Nase (15) angeordnet ist.
30. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 29, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenfläche mindestens einer Nase (15) als Verlängerung der Innenfläche (5) der ihr zugeordneten Lasche (4) verläuft.
31. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 30, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Nase (15) in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses (1) mittig oder an mindestens einem äußeren Ende auf der Verriegelungsflanke (7) mindestens einer Lasche (4) angeordnet ist.
32. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 31, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine auf der Außenfläche (6) mindestens einer Lasche (4) angeordnete Rippe (zeichnerisch nicht dargestellt) in der Herstellungsstellung in die jeweilige Nase (15) sich erstreckt oder oberhalb dieser Nase (15) endet.
33. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 32, dadurch gekennzeichnet, daß der bzw. die in Umfangsrichtung des Originalitätsverschlusses (1) mindestens abschnittsweise neben mindestens einer Nase (15) gelegene Bereich bzw. gelegenen Bereiche der Verriegelungsflanke (7) mindestens einer Lasche (4) in der Herstellungsstellung im Längsschnitt gesehen von der Innenfläche (5) dieser Lasche (4) ausgehend in Richtung zur Außenfläche (6) und von oben nach unten keilförmig zugespitzt ist.
34. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 33, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Nase (15) den

Transferring des Behälterhalses in der auf den Behälterhals aufgeschraubten Stellung des Originalitätsverschlusses (1) untergreift oder in einem geringfügigen Abstand zu diesem angeordnet ist.

35. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 34, dadurch gekennzeichnet, daß die keilförmigen Zuspitzungen mindestens einer Verriegelungsflanke (7) und/oder mindestens einer Rippe (14) und/oder mindestens einer Nase (15) in einem beliebigen Winkel zur Längsmittelachse des Originalitätsverschlusses (1), insbesondere in einem Winkel von 10° bis 45° zur Längsmittelachse des Originalitätsverschlusses (1) verlaufen.
36. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 35, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei bzw. die Abschnitte des Sicherheitsringes (3) und/oder Laschen (4) und/oder Innenflächen (5) der Laschen (4) und/oder Außenflächen (6) der Laschen (4) und/oder Verriegelungsflanken (7) der Laschen (4) und/oder Randseiten (8) der Laschen (4) und/oder Scharniere bzw. Filmscharniere (9) und/oder Schlitze (10) und/oder Sollbruchstellen (11) und/oder Sollbruchstellen (zeichnerisch nicht dargestellt) und/oder Verbindungsstellen (12) und/oder Schwächungsnuten (13) und/oder Schwächungsnuten (zeichnerisch nicht dargestellt) und/oder Axialschlitze (zeichnerisch nicht dargestellt) und/oder Rippen (14) und/oder Rippen (zeichnerisch nicht dargestellt) und/oder Nasen (15) innerhalb des Originalitätsverschlusses (1) umfänglich unregelmäßig oder insbesondere regelmäßig verteilt angeordnet und/oder untereinander ungleichförmig oder insbesondere gleichförmig ausgebildet und/oder angeordnet sind.
37. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 36, dadurch gekennzeichnet, daß der Originalitätsverschluß (1) einstückig ausgebildet ist.
38. Originalitätsverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 37, dadurch gekennzeichnet, daß der Originalitätsverschluß (1) aus Kunststoff, insbesondere Polypropylen oder Polyäthylen oder einem Werkstoff mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften hergestellt ist.

Fig. 1

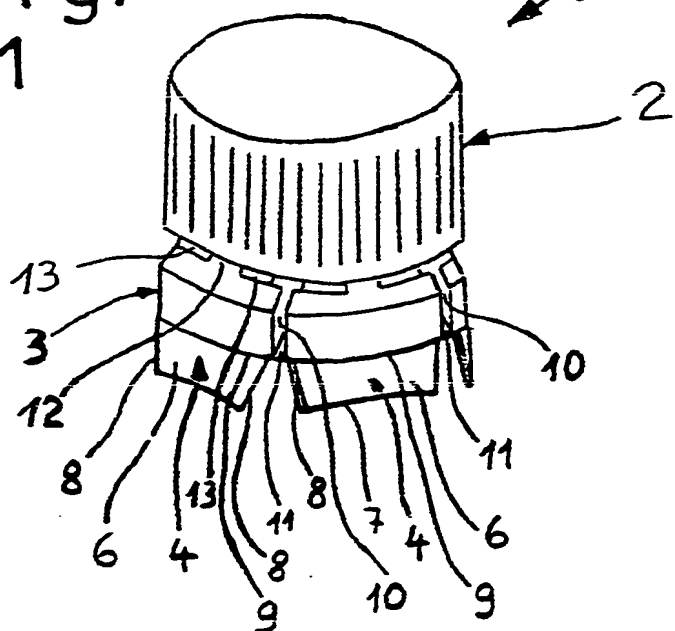


Fig. 2

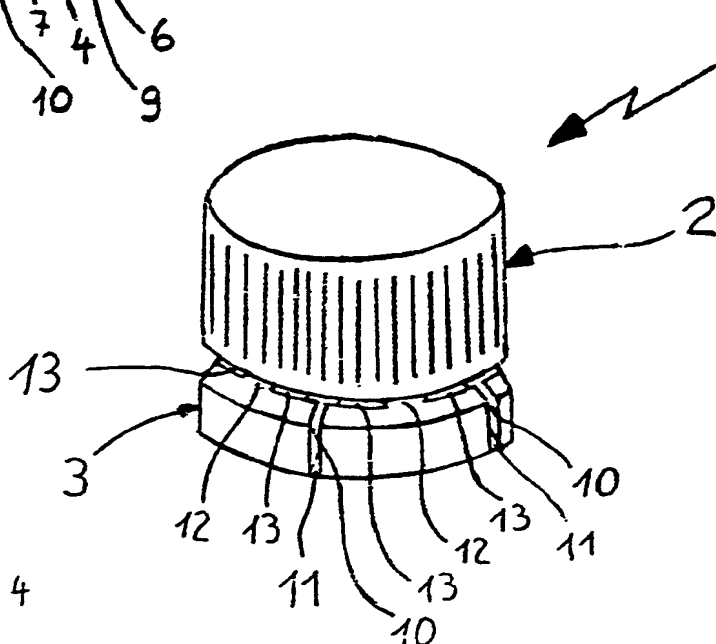


Fig. 3

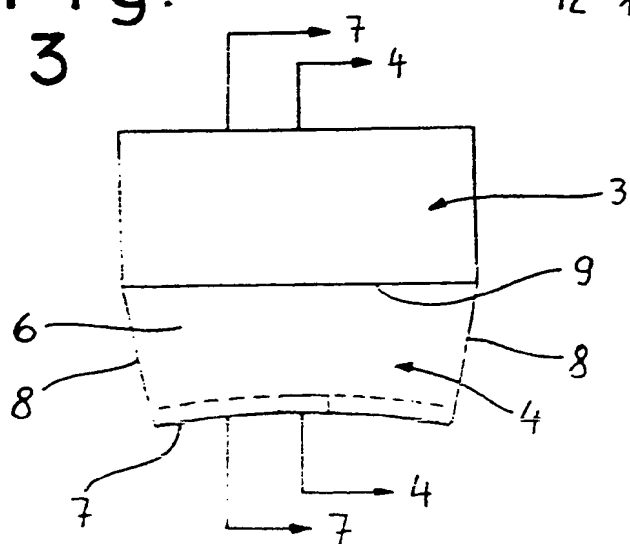


Fig.
4

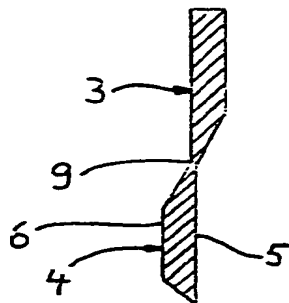


Fig.
5

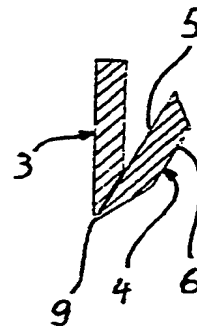


Fig.
6

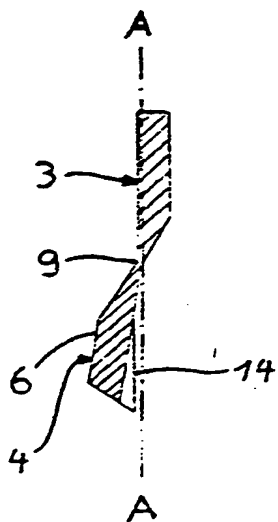


Fig. 7

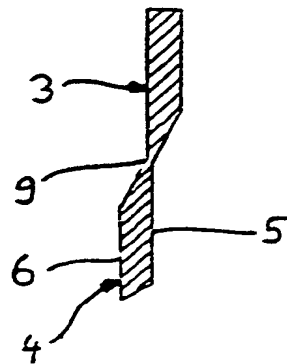


Fig.
8

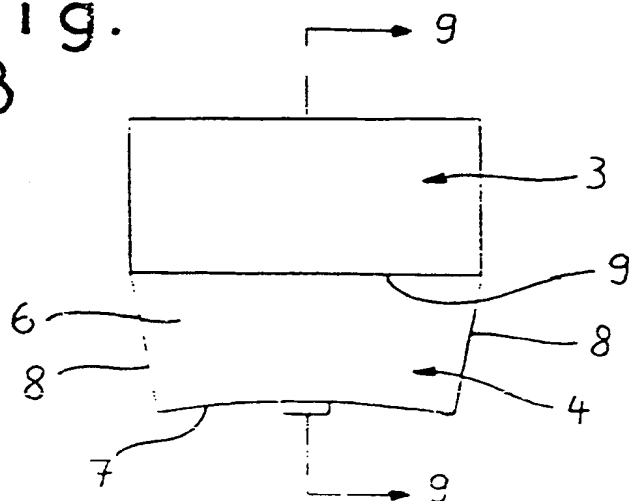
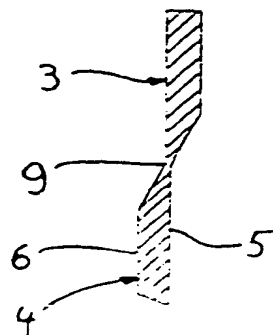


Fig. 9



THIS PAGE BLANK (USPTO)